

ASPECTOS TAXONÔMICOS DE ESPÉCIES
ARBUSTIVAS E ARBÓREAS OCORRENTES
EM MOITAS (RESTINGA DO CRISPIM),
MARAPANIM-PA

Dário D. Amaral¹
João Ubiratan M. dos Santos²
Maria de Nazaré C. Bastos¹
Salustiano V. Costa Neto³

RESUMO – Este estudo foi realizado na restinga do Crispim, situada no município de Marapanim, estado do Pará, enfocando aspectos taxonômicos de espécies arbustivas e arbóreas ocorrentes nas moitas. São apresentadas descrições sucintas das espécies, baseadas em alguns caracteres vegetativos. Com base nas descrições foi construída uma chave analítica para facilitar a identificação no campo, bem como a ilustração de um representante por família. As coletas botânicas compreenderam um período de 24 meses e os espécimes estão depositados no Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi. Estudou-se um total de 40 espécies, distribuídas em 22 famílias.

PALAVRAS-CHAVE: Taxonomia, Moitas, Restinga.

¹ MCT-Museu Paraense Emílio Goeldi. Coordenação de Botânica. Caixa Postal 399. Cep 66.040-170. Belém-PA. E-mails: dario@museu-goeldi.br; nazir@museu-goeldi.br

² FCAP-Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. Professor visitante. Av. Perimetral, 2501. Cep 66075-650. Belém-PA. E-mail: bira@museu-goeldi.br

³ IEPA-Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. Divisão de Botânica. Rod. JK, Km. 10, s/n. Fazendinha. Cep 68902-280. Macapá-AP. E-mail: salucosta@zipmail.com.br

ABSTRACT – The trees and shrubs of the dune vegetation at Crispim, in the municipality of Marapanim, Pará State, northern Brazil, include 40 species pertaining to 22 plant families. Succinct descriptions and a taxonomic key based on vegetative characteristics were made in order to facilitate field identifications. One representative species of each family was illustrated. Field collections extended over 24 months, and the voucher specimens are deposited in the herbarium of the Emílio Goeldi Museum of Pará, in Belém, Brazil.

KEY WORDS: Taxonomy, Dune vegetation, Shrubs.

INTRODUÇÃO

O conhecimento científico da vegetação de restinga do litoral do Pará compreende dois períodos distintos. O primeiro em que Pires (1973) e Braga (1979) a descrevem como pobre e medíocre, constituída por cerca de 20 espécies vegetais. O segundo, mais recente, em que Santos & Rosário (1988), Bastos (1996), Costa Neto *et al.* (1996) e Amaral (1997) registram a ocorrência de mais de 200 espécies, contradizendo a baixa diversidade vegetal observada pelos investigadores da década de 70.

A maioria dos estudos sobre o ecossistema de restinga no país refere-se à composição florística e estrutura das comunidades vegetais. Do ponto de vista taxonômico, poucos são os trabalhos. A primeira obra relacionada a este tipo de vegetação é a *Flora Ecológica das Restingas do Sul e Sudeste do Brasil*, publicada em 22 volumes, cada um deles abordando uma família (Pereira *et al.* 1984). Além dessa obra, destacam-se, mais recentemente, para as mesmas regiões, os trabalhos de Silva & Gallo (1984), Behar & Viegas (1992) e Yano & Costa (1994).

No Pará, o único estudo taxonômico voltado para a vegetação de restinga é o de Vicente *et al.* (1999), que investiga as Turneraceae da

ilha de Algodoal-Pará. Neste estudo são realizadas descrições taxonômicas e anatômicas dos táxons investigados, acompanhado de uma chave de identificação do mesmos.

Em duas outras localidades no litoral nordeste paraense são mencionadas as formações de moitas, nas ilhas de Maiandeuá (Bastos 1988) e de Algodoal (Bastos 1996). Em termos comparativos a área aqui estudada apresenta maior semelhança com a de Maiandeuá, tanto em termos fisionômicos quanto na composição florística. A formação vegetal que ocorre em Algodoal apresenta certas peculiaridades que a destaca das demais localidades, como a elevada densidade de herbáceas, o constante afloramento do lençol freático, a dominância de *Byrsonima crassifolia* e, a inexistência de *Humiria balsamifera*, espécie característica das moitas do Crispim e Maiandeuá.

Afora o litoral do Pará, só existe registro sobre as formações de moitas em ambiente de restinga, na região Sudeste do país, onde estão concentrados a maioria dos estudos (Pereira 1990 a,b; Andrade 1991; Ribas *et al.* 1993; Zaluar 1997; Montezuma 1997). Da listagem florística apresentada nesses estudos, pouquíssimas espécies são aqui coincidentes, destacando-se geralmente *Guapira opposita*, *Tapirira guianensis*, *Protium heptaphyllum*, *Humiria balsamifera* e *Myrcia multiflora*, o que reforça o argumento da baixa similaridade florística entre restingas ao longo do litoral brasileiro (Araújo *et al.* 1984).

O presente estudo visa a contribuir para o conhecimento taxonômico da vegetação de restinga do litoral paraense, com ênfase à comunidade arbustivo-arbórea ocorrente nas moitas da restinga do Crispim, Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

A restinga do Crispim está localizada a 8 km da vila de Marudá, no município de Marapanim, no estado do Pará, entre as coordenadas



geográficas $47^{\circ}40'24''$ e $47^{\circ}38'00''$ W.GR. e $0^{\circ}37'06''$ e $0^{\circ}34'42''$ S (Figura 1). Este município, juntamente com outros que também limitam-se com o oceano Atlântico, integram a Zona Fisiográfica do Salgado, no litoral nordeste do Pará.



Figura 1 - Localização da área de estudo. Restinga do Crispim, município de Marapanim (PA).

A vegetação compreende sete tipos de formações vegetais, denominadas de vegetação halófila, psamófila reptante, brejo herbáceo, vegetação de dunas interiores, campo entre dunas, campo de restinga e

mata de restinga (Costa-Neto *et al.* 1996). A formação de moitas, objeto deste estudo, denominada pelos autores supracitados como campo de restinga, está localizada nas áreas posteriores da restinga, aproximadamente a 1,5 km da linha de praia. Compõe-se de moitas de diferentes tamanhos, formadas, principalmente, por indivíduos arbustivos e arbóreos, intercaladas por vegetação herbácea ou espaços desnudos (Figura 2)



Figura 2 - Aspecto geral formação aberta de moitas, restinga do Crispim, município de Marapanim (PA).

Durante dois anos foram feitas coletas de material botânico da vegetação arbustiva e arbórea na formação vegetal em estudo, identificando-se todo o material por comparação no herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), onde encontra-se depositado.

A descrição das espécies baseou-se exclusivamente em caracteres vegetativos, como: tipo, consistência e forma da folha, forma do ápice e da base, filotaxia, indumento, estípulas e latexcência. Uma chave analítica foi também elaborada, visando facilitar a identificação das espécies em campo, assim como a ilustração botânica de uma representante por família.

RESULTADOS

Chave Analítica das espécies arbustivo-arbóreas da formação aberta de moitas da restinga do Crispim-PA

1a. Plantas latescentes e/ou resiníferas	2
1b. Plantas sem essa característica	8
2a. Folhas compostas, exsudação aromática intensa	<i>Protium heptaphyllum</i>
2b. Folhas simples, sem exsudação	3
3a. Folhas opostas ou alternas	4
3b. Folhas verticiladas	<i>Hemitelia articulatus</i>
4a. Folhas alternas	5
4b. Folhas simplesmente opostas ou decussadas	7
5a. Folhas glabras	6
5b. Folhas com indumento estrigoso na base da nervura central..	<i>Pouteria rauiflora</i>
6a. Folhas com estípulas	<i>Mabea poliana</i>
6b. Folhas sem estípulas	<i>Micropholis venulosa</i>
7a. Folhas simplesmente opostas	<i>Tabernaemontana angulata</i>
7b. Folhas decussadas	<i>Glycoxylon pedicellatum</i>
8a. Folhas simples	9
8b. Folhas compostas	35
9a. Folhas com glândulas translúcidas	10
9b. Folhas sem glândulas translúcidas	15
10a. Folhas com coloração ferrugínea	<i>Myrcia cuprea</i>
10b. Folhas sem coloração ferrugínea	11
11a. Folhas simplesmente opostas	<i>Myrcia multiflora</i>
11b. Folhas opostas decussadas	12
12a. Caules e ramos esfoliantes	13
12b. Caules e ramos não esfoliantes	14
13a. Folhas oblongo-lanceoladas, as maiores com cerca de 5 cm de comprimento e 2cm de largura; pecíolo curto com aproximadamente 0,2 cm de comprimento .	<i>Eugenia paucifolia</i>

- 13b. Folhas ovais-elípticas, as maiores com cerca de 6,5 cm de comprimento e 3 cm de largura, pecíolo longo com aproximadamente 0,5 cm de comprimento *Eugenia biflora*
- 14a. Ramos e folhas esbranquiçados; face superior da folha brilhante *Myrcia fallax*
- 14b. Ramos e folhas não esbranquiçados; face superior da folha opaca *Myrcia speciosa*
- 15a. Folhas com bordo serrilhado 16
- 15b. Folhas sem bordo serrilhado 18
- 16a. Folhas de 3,5-4,5 cm de comprimento e 1,5-2,5 cm de largura, ápice agudo, base obtusa *Ouratea microdonta*
- 16b. Folhas com o comprimento maior que 5 cm e largura superior à 3 cm, ápice acuminado, base aguda 17
- 17a. Margem das folhas com serrilhamento bastante evidente, ereto, folhas de 10-15 cm de comprimento *Ouratea castaneaefolia*
- 17b. Margem das folhas com serrilhamento pouco evidente, inclinado, folhas de 6-8 cm de comprimento *Ouratea racemiformis*
- 18a. Folhas com ócrea *Coccoloba ramosissima*
- 18b. Folhas sem ócrea 19
- 19a. Folhas ferrugíneas *Byrsouima crassifolia*
- 19b. Folhas não ferrugíneas 20
- 20a. Ramos lenticelosos *Chrysobalanus icaco*
- 20b. Ramos não lenticelosos 21
- 21a. Folhas com indumento 22
- 21b. Folhas glabras 27
- 22a. Folhas verticiladas *Ternstroemia punctata*
- 22b. Folhas alternas ou opostas 23
- 23a. Folhas alternas 24
- 23b. Folhas opostas 25
- 24a. Folhas com estípulas *Hirtella racemosa*
- 24b. Folhas sem estípulas *Vernouia arenaria*
- 25a. Folhas decussadas *Pagamea guianensis*
- 25b. Folhas simplesmente opostas 26



26a. Folhas oblongo-lanceoladas, com estípulas, ápice mucronado, base aguda.....	
.....	<i>Retiniphyllum schouburgkii</i>
26b. Folhas obovadas, sem estípulas, ápice acuminado, base cuneada.....	
.....	<i>Guapira opposita</i>
27a. Folhas alternas.....	28
27b. Folhas opostas.....	32
28a. Folhas com estípulas	29
28b. Folhas sem estípulas	30
29a. Ramos cobertos por formações escamiformes (ramenta), folhas ovais, base obtusa.....	<i>Erythroxylum micranthum</i>
29b. Ramos sem ramenta, folhas obovadas-elípticas, base atenuada	<i>Alibertia myrciifolia</i>
30a. Folhas obovadas, ápice retuso ou obtuso	31
30b. Folhas elípticas, ápice acuminado	<i>Heisteria ovata</i>
31a. Folhas de 6-8 cm de comprimento e 3-4 cm de largura, base atenuada	<i>Huuiiria balsanifera</i>
31b. Folhas de 6-15 cm de comprimento e 5-8 cm de largura, base cuneada	<i>Anacardium occidentale</i>
32a. Folhas simplesmente opostas	33
32b. Folhas decussadas	34
33a. Folhas oblongo-lanceoladas, 6-7 cm de comprimento e 4-5 cm de largura, base obtusa, estípulas axilares.....	<i>Cassipourea guianensis</i>
33b. Folhas ovais, 7-8 cm de comprimento e 2-3 cm de largura, base cuneada, estípulas interpeciolares.....	<i>Psychotria barbiflora</i>
34a. Folhas oblongo-elípticas, 10-12 cm de comprimento e 3-4,5 cm de largura, ápice acuminado.....	<i>Clusia columnaris</i>
34b. Folhas obovadas-elípticas, 8-12 cm de comprimento e 5-8 cm de largura, ápice obtuso.....	<i>Clusia grandiflora</i>
35a. Folhas bi-compostas.....	<i>Hymenolobium petraeum</i>
35b. Folhas simplesmente compostas	36
36a. Folhas digitadas.....	<i>Bombax longipedicellatum</i>
36b. Folhas não digitadas.....	37
37a. Folhas , folíolos 6.....	<i>Copaifera martii</i>

- 37b. Folhas imparipinadas, folíolos 5 ou 7 38
38a. Folíolos em número de 5 *Simaba guianensis*
38b. Folíolos em número de 7 39
39a. Folíolos oblongo-lanceolados, base aguda, caule com exsudato vermelho
..... *Swartzia laurifolia*
39b. Folíolos oblongo-elípticos, base obtusa, ausência de exsudato vermelho no
caule *Tapirira guianensis*

Descrição Sucinta das Espécies

ANACARDIACEAE

Anacardium occidentale L., Sp. Pl. 1: 383. 1753. Tipo: LT: *Herb. Hermann* 3: 50, No. 165, (BM).

Cassuvium pomiferum Lam., Encycl. 1(1): 22. 1783.

Acajuba occidentale (L.) Gaertn. Fruct. Sem. Pl. 1: 192, t. 40. 1788.

Anacardium microcarpum Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 3: 202. 1922.

Nome vulgar: Caju

Árvore de 3-5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, obovadas, coriáceas, sem estípulas, 6-15 cm de comprimento e 5-8 cm de largura, ápice obtuso e base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral 100, 15/X/1999. (MG)

Tapirira guianensis Aubl., Hist. Pl. Guiane, 1: 470, t. 188. 1775. Tipo:

Joncquetia paniculata Willd., Sp. Pl., 2(1): 750. 1799.

Comocladia tapaculo Kunth, Nov. Gen. Sp., 7: 18. 1824.

Mauria multiflora C. Mart. ex Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc., 4: 14. 1852.

Mauria subbijuga Mart. ex Benth., J. Bot. (Hooker), 4: 15. 1852.

Odina francoana Netto, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 5, 5: 85-86, t. 9. 1866.

Tapirira bijuga Hook. f. ex Marchand, Rev. Anacard. 162. 1869.

Tapirira myriantha Triana & Planch., Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 5 14: 295. 1872. Tipo: *Triana 3693*, 1851-57, Colombia: Buenaventura, western coast (B).

Tapirira pao-pombo Marchand, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn, 15: 58-59. 1873.

Tapirira guianensis var. *cuneata* Engl., Fl. Bras., 12(2): 378. 1876.

Tapirira guianensis var. *elliptica* Engl., Fl. Bras., 12(2): 378. 1876.

Tapirira fanshawei Sandwith, Kew Bulletin 470. 1955.

Nome vulgar: Tapiririca

Árvore de 4-6 m de altura. Ramos glabros. Folhas compostas, alternas, imparipinadas com 7 folíolos, glabros, membranáceos, sem estípulas, oblongo-elípticos, 8-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al* 587, 9/X/1990. (MG)



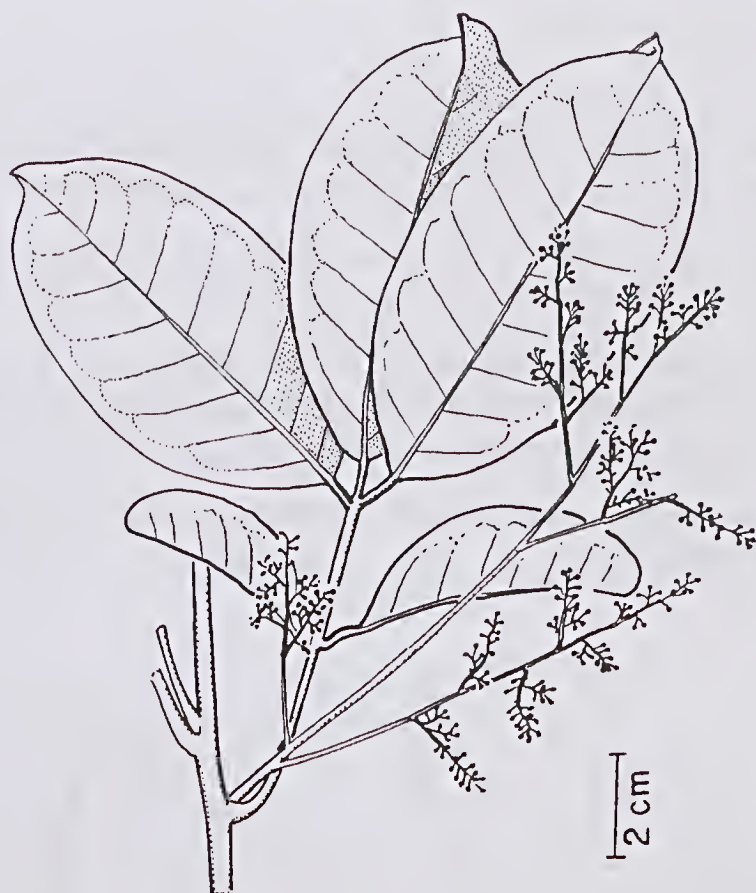


Figura 3 - *Tapirira guianensis* Aubl.

APOCYNACEAE

Himatanthus articulatus (Vahl) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 25(1): 196. 1937 [1938]. Tipo: von Rohr 35, no date, Guyana (C).

Plumeria articulata Vahl, Eclog. Amer. 2: 20. 1798.

Himatanthus rigida Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: p. xiii, 221. 1819.

Nome vulgar: Sucuúba

Árvore de 4-8 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, verticiladas, obovadas, coriáceas, glabras, sem estípulas, 8-12 cm de comprimento, 3-5 cm de largura, ápice obtuso, base atenuada.

Material examinado: Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral 101, 15/X/1999. (MG)

Tabernaemontana angulata Mart. ex Muell. Arg., Fl. Bras. 6(1): 72. 1860. Tipo: *Martius s.n.*, Nov. 1819, Brazil: Para: Amazonas R, near Belem (Holotipo: M).

Anacampta angulata (Mart. ex Müll. Arg.) Miers, Apocyn. S. Am. 65. 1878.

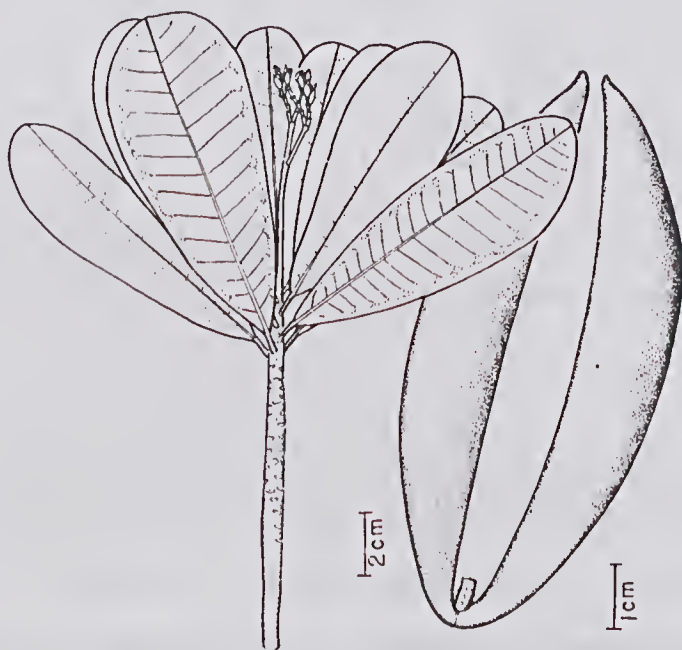


Figura 4 - *Himatanthus articulatus* (Vahl) Woodson.

Bonafousia angulata (Mart. ex Müll. Arg.) Boiteau & L. Allorge, Bull. Soc. Bot. France, Lett. Bot. 130(4-5): 339. 1983 [1984].

Bonafousia silvae Boiteau & L. Allorge, Bull. Soc. Bot. France, Lett. Bot. 130(4-5): 342-343, f.. 1983 [1984].

Nome vulgar: Grão de anta

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, lanceoladas, membranáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 6-10 cm de comprimento, 4-6 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL, Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral 102, 15/X/1999. (MG)

ASTERACEAE

Vernonia arenaria Mart. ex DC., Prodr. 5: 54. 1836.

Vernonia sarmentiana Gardner, London J. Bot. 5: 221. 1846.

Lepidaploa arenaria (Mart. ex DC.) H. Rob. Proc. Biol. Soc. Wash. 103(2): 482.1990.

Subarbusto de 1,5 m de altura. Ramos pilosos. Folhas simples, alternas, ovais, membranáceas, pubescentes em ambas as faces, sem estípulas, 2-2,5 cm de comprimento, 1,0-1,5 cm de largura, ápice curtamente acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 945, 14/VI/1991. (MG)



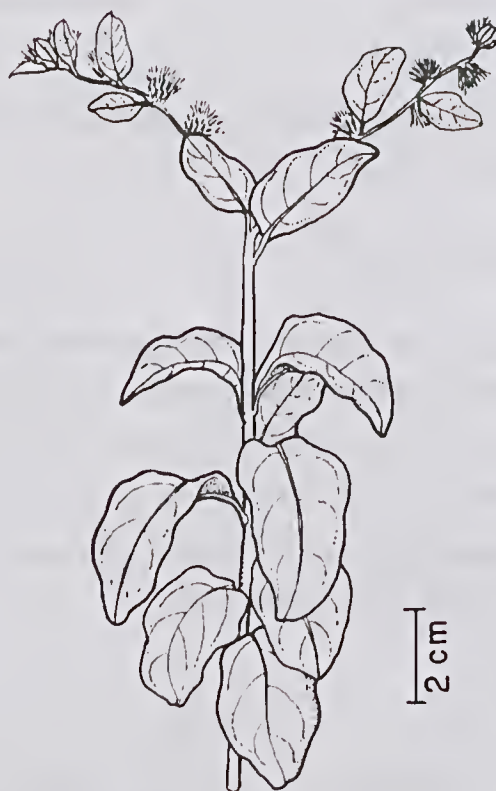


Figura 5 - *Vernonia arenaria* Mart. ex DC.

BOMBACACEAE

Bombax longipedicellatum Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 3: 210. 1922.

Nome vulgar: Mungubinha

Arbusto de aproximadamente 2m de altura. Ramos glabros. Folhas compostas, digitadas, folíolos de 6-8, obovadas-oblongo, cartáceos, sem estípulas, 8-12 cm de comprimento, 4-7cm de largura, ápice acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL, Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral 103, 15/X/1999. (MG)



Figura 6 - *Bombax longipedicellatum* Ducke.

BURSERACEAE

Protium heptaphyllum (Aubl.) March., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn. ser. 3 5: 54. 1873. Tipo:

Icica heptaphylla Aubl., Hist. Pl. Guiane. 337. 1775.

Icica guianensis Aubl., Hist. Pl. Guiane. 1: 340 t. 131. 1775.

Amyris ambrosiaca Mart. Reise I. 551; Linnea 5. 1830.

Protium tacamahaca March. Bail. Adansonia. 7: 52. 1867-1868



Figura 7 - *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.

Nome vulgar: Breu

Arbusto de 3-6 m de altura. Ramos glabros. Folhas compostas, alternas, folíolos 7, glabros, sem estípulas, lanceolados, cartáceos, 7,5-8,5 cm de comprimento, 2,5-3,5 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1279, 21/XI/1992. (MG)

CHRYSOBALANACEAE

Chrysobalanus icaco L., Sp. Pl. 1: 513. 1753.

Prunus icaco Labat, Itin. Am. 3: 30. 1722.

Sorbus aucuparia L., Sp. Pl. 1: 477. 1753.

Chrysobalanus purpureus Mill., Gard. Dict. ed. 8. (2) . 1768.

Chrysobalanus pellocarpus G. Mey., Prim. Fl. Esseq. 193. 1818.

Chrysobalanus ellipticus Sol. ex Sabine, Trans. Hort. Soc. London. 5: 453. 1824.

Chrysobalanus icaco var. *ellipticus* (Sol. ex Sabine) Hook. f., Trans. Hort. Soc. London. 5: 453. 1824.

Chrysobalanus orbicularis Schum., Beskr. Guin. Pl. 232. 1827.

Chrysobalanus icaco var. *pellocarpus* (G. Mey.) Hook. f., Fl. Bras. 14(2): 7. 1867.

Chrysobalanus savannarum Britton, Bull. Torrey Bot. Club. 48(12): 331. 1921[1922][1922].

Chrysobalanus interior Small, Manual. 645. 1933.

Chrysobalanus icaco var. *genuinus* Stehle & Quentin, Fl. Guadeloupe. 2(3): 48. 1949.

Nome vulgar: Ajirú; Ajurú

Arbusto de aproximadamente 2 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, obovadas, coriáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, lenticelas, obovadas, 2-4 cm de comprimento, 2,5-3 cm de largura, ápice obtuso, subcuneadas na base.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Costa Neto *et al* 28, 11/IV/1997. (MG)





Figura 8 - *Hirtella racemosa* Lam.

Hirtella racemosa Lam., Encycl. 3: 133. 1789. Tipo: HT: *Lauarck s.n.*, no date, South America (P).

Hirtella americana L. Sp. Pl. 1: 34. 1753.

Tachibota guianensis Aubl. Hist. Pl. Guiane. Hist. Pl. Guiane. 1: 287. 1775.

Salmasia guianensis (Aubl.) J.F. Gmel. Syst. Nat. ed. 3 2: 500. 1791.

Hirtella hexandra Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. Ed. 9; 5: 274. 1819.

Hirtella nemorosa Hoffmansegg ex Roemer & Schultes, Syst. Veg. 5: 274. 1819.

Hirtella scandens Hoffmansegg ex Roemer & Schultes, Syst. Veg. 5: 274. 1819.

Hirtella strigulosa Steud., Flora. 26: 761. 1843.

Hirtella violacea Steud. Flora. 26: 761. 1843.

Nome vulgar: Cariperana da restinga

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos pubérulos. Folhas simples, alternas, elípticas, coriáceas, pilosas, estipuladas, de 4-7 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1080, 16/VI/1991. (MG)

CLUSIACEAE

Clusia columnaris Engl., Fl. Bras. 12(1): 432. 1858-79. Tipo: *Spruce* 1900, Jan-Aug 1852, Brazil (M).

Nome vulgar: Cebola brava

Arbusto de 1,5-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, oblongo-elípticas, coriáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 10-12 cm de comprimento, 3-4,5 cm de largura, ápice acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 637, 10/XII/1992. (MG)



Clusia grandiflora Splitg. Fl. Bras. p.423. 1878. Tipo:

Clusia rosea Jacq. Enum. Syst. Pl. 34. 1760.

Clusia insignis Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 64. 1829-32.

Clusia petiolata Klotzsch ex Engl. Fl. Bras. XII. I. 425. 1888

Nome vulgar: Cebola brava

Arbusto de 1,5-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, obovadas-elípticas, coriáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 8-12 cm de comprimento, 5-8 cm de largura, ápice obtuso, base cuneada.

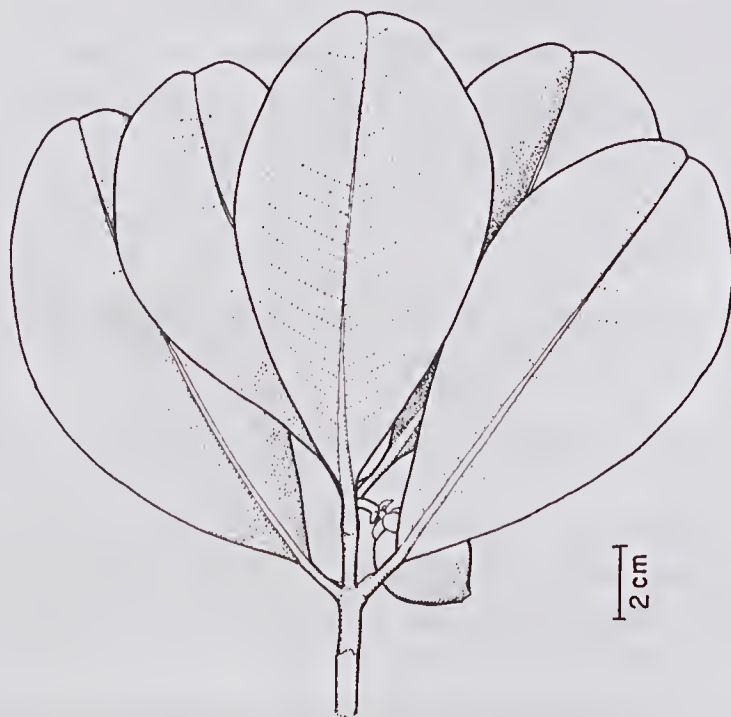


Figura 9 - *Clusia grandiflora* Splitg.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1085, 16/VI/1991. (MG). Ibidem Bastos *et al.* 1249, 19/XI/1992. (MG)

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum micranthum Bong ex Peyr. Fl. Bras. 12(1): 164, pl. 30, f. 1. 1878. nonTipo: Spruce 386, Nov 1849, Brazil (K)., isoTipo: Riedel 08, Nov 1828, Brazil (LE). holotipo: Riedel 1537, Nov 1828, Brazil (LE). isoTipo: Riedel 1537, Nov 1828, Brazil (BR).

Erythroxylum citrifolium A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 2: 94. 1829.



Figura 10 - *Erythroxylum micranthum* Bong ex Peyr.

Nome vulgar: Cocarana

Arbusto de 2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, ovais, cartáceas, glabra em ambas as faces, estipuladas, 5-8 cm de comprimento e 2,5-3 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1572, 19/III/1994 (MG). Ibidem Lobato *et al.* 192, 20/II/1986. (MG)

EUPHORBIACEAE

Mabea pohliana Muell. Arg., Prodr. 15(2): 1152.



Figura 11 - *Mabea pohliana* Muell. Arg.

Nome vulgar: Taquari

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, ovais, cartáceas, glabra em ambas as faces, estipuladas, 4-7 cm de comprimento, 3,5-4,0 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1009, 15/VI/1991 (MG). Ibidem Lobato *et al.* 220, 20/II/1986. (MG)

HUMIRIACEAE

Humiria balsamifera Aubl. Hist. Pl. Guiane. 1: 564-566, t. 225. 1775.

Houuiri areuarius Baill. Hist. Pl. 5:52-53, figs. 88-89. 1874.

Humirium balsamiferum Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Miscel. 5:102. 1853.

Houuiri balsamifera Aubl. Pl. Guian. 1: 564-566 pl. 225. 1775.

Myrodendrum balsamiferum Raeuschel, Nom. Bot. (3 ed.) 156. 1797.

Myrodendrum aumplexicaule Willd. Sp. Pl. 2(2): 1171. 1800.

Myrodendrum aumplexicaule Spreng. Syst. veg. 2: 600. 1825.

Humirium floribundum Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 2:143-145, pl. 199. 1827. - Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. 2:374. 1843. - Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Misc. 5:100. 1853.

Humirium montanum A. Juss. in St. Hill. Fl. Bras. Merid. 2:90. 1829.

Humirium parvifolium A. Juss. in St. Hill, *ibid.*: 89. 1829.

Humirium guianensis Benth. in Hook. London Journ. Bot. 2:374. 1843. - Hook. Journ. Bot. Kew Misc. 5:100. 1853.

Humirium surinamense Miquel, Stirp. Surinam 86, pl. 24. 1850.



Humirium arenarium Guil. in Baill. Adansonia, 1:208. 1860.

Humirium multiflorum Mart. Spach Suites 17 in Pritz. Icon. Bot. Ind. 560. 1866.

Humiria floribunda Mart. ex Urb. in Mart. Fl. Bras. 12(2): 438, pl. 92. 1877. - Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:176. 1922.

Myrodendron petiolatum Mart. ex Urb. in Mart. Fl. Bras. 12(2): 438. 1877.

Humirium amplexicaule Mart. ex Urb., ibid.:440, as synonym. 1877.

Humirium ellipticum Klotsch ex Urb., ibid.:438, as synonym. 1877.

Humirium laurinum Klotsch ex Urb., ibid.:439, as synonym. 1877.

Humirium subsessile Spruce ex Urb., ibid.: 439, as synonym. 1877.

Humiria floribunda var. *guianensis* (Benth.) Urb. in Mart. Fl. Bras. 12(2): 439. 1877.

Humiria floribunda var. *laurina* Urb. In Mart., ibid.

Humiria floribunda var. *montana* (Juss.) Urb. in Mart., ibid.:438. 1877.

Humiria floribunda var. *parvifolia* (Juss.) Urb. in Mart., ibid.

Humiria floribunda var. *subsessilis* Urb. in Mart., ibid.: 439. 1877.

Humiria Cassiquiari Sussenguth & Bergdolt, Repert. Sp. Nov. Fedde 39:16. 1935.

Humiria savannarum Gleason in Bull. Torrey Club. 58:378. 1931.

Humiria floribunda var. *spathulata* Gleason, Bull. Torrey Club. 58:374. 1931.

Humiria pilosa Steyermark, Fieldiana, Bot. 28:270. 1952.

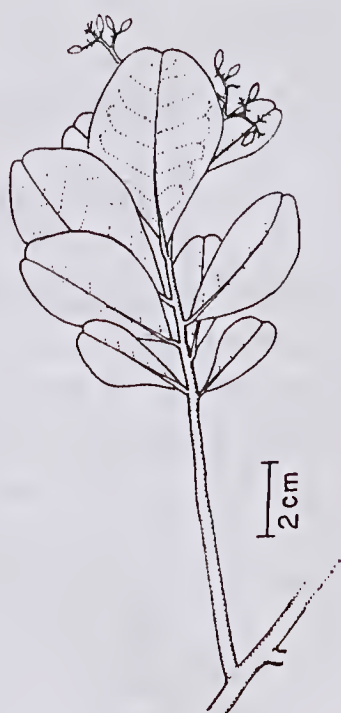


Figura 12 - *Humiria balsamifera* Aubl.

Nome vulgar: Umiri; Miri; Mirim

Árvore de 2-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, obovadas, coriáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 6-8 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice retuso, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1189, 10/XII/1992. (MG)

LEGUMINOSAE - CAESALPINIOIDEAE

Copaifera martii Hayne, Getreue Darstell. Gew. 10: t. 15.

Copaifera rigida Benth. Fl. Bras. 15(2): 243. 1870.

Copaiba martii (Hayne) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 172. 1891.

Copaiba rigida (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 172. 1891.

Copaifera martii var. *rigida* (Benth.) Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro. 5: 128. 1930.

Nome vulgar: Copaíba

Arvoreta de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas compostas, alternas, estipuladas, paripinadas, folíolos em número de 6, ovais-elípticos, cartáceos, glabros em ambas as faces, 5-6 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.



Figura 13 - *Copaifera martii* Hayne.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Lobato *et al.* 1069, 05/IV/1996 (MG). Ibidem Rosa *et al.* 3177, 14/VI/1979. (MG)

Swartzia laurifolia Benth., *J. Bot. (Hooker)* 2(10): 87. 1840. Tipo: protologue "neighbourhood of Borba in Brazil, ...", [Riedel s.n.]

Tounatea laurifolia (Benth.) Taub., *Bot. Centralbl.* 47: 391. 1891.

Tunatea laurifolia (Benth.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 1: 211. 1891.

Swartzia stipulifera Harms, *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg.* 48: 168. 1907.

Nome vulgar: Pitaíca

Árvore de 4,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas bicompostas, alternas, apresentando sete folíolos oblongo-lanceolados, estipuladas, folíolos coriáceos, esparsadamente pubescentes, 7-8 cm de comprimento e 4-6 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL, Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 104, 15/X/1999. (MG)

LEGUMINOSA PAPILIONOIDEAE

Hymenolobium petraeum Ducke, *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro.* 1(1): 36-37. 1915.

Nome vulgar: Angelim-pedra

Árvore de 3m de altura. Ramos glabros Folhas bi-compostas, alternas, pinadas, estipuladas, foliólulos cartáceos em número de 13, base do peciólulo esparsadamente estrigosos, foliólulos

oblongo-lanceolados, 4-4,5 cm de comprimento, 2-2,5 cm de largura, ápice retuso e base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Lobato *et al.* 1012, 11/III/1995. (MG)

MALPIGHIACEAE

Byrsonima crassifolia (L.) Kunth in H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 149. 1822. Tipo: LT: (LINN-588.8). LT (as TIPO) designated by Cuatrecas & Croat, Ann. Missouri Bot. Gard. 67: 872 (1979).

Malpighia crassifolia L., Sp. Pl. 426. 1753.

Byrsonima verbascifolia (L.) Rich. ex A. Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 18: 481. 1811.

Byrsonima rhopalaefolia Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 148. 1821 [1822].

Byrsonima ferruginea Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 151, t. 446. 1821 [1822].

Nome vulgar: Muruci

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos pubérulos. Folhas simples, opostas, elípticas, coriáceas, pêlos ferrugíneos na face inferior, estipuladas, 6-10 cm de comprimento, 3-7 cm de largura, ápice acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1210, 10/XII/1992. (MG)

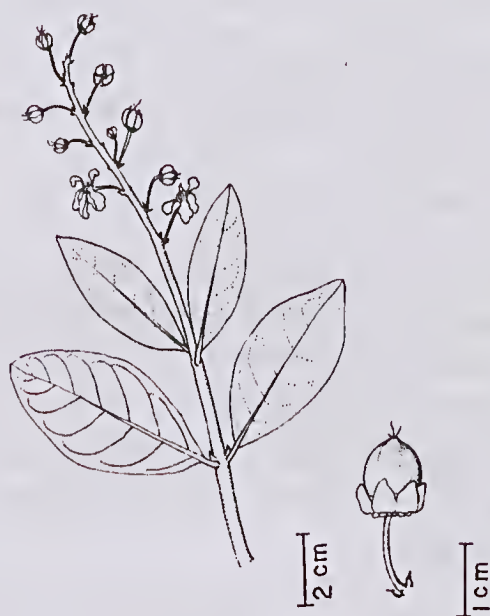


Figura 14 - *Byrsonima crassifolia* (L.) KunthG.

MYRTACEAE

Eugenia puniceifolia (Kunth) DC., Prodr. 3: 267. 1828. Tipo: *Humboldt & Bonpland* 273, no date, Venezuela (P).

Myrtus puniceifolia H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 6: 149. 1823.

Eugenia subalterna Benth., Journ. Bot. Hook. 2: 320. 1840.

Eugenia benthami Berg., Linnaea 27: 164. 1856.

Eugenia pyrroclada Berg, Linnaea 27: 165. 1856.

Eugenia pyrroclada a guianensis Berg, Linnaea 27: 165. 1856.

Eugenia surinamensis Miq. ex Berg, Linnaea 27: 182. 1856.

Eugenia vaga Berg, Linnaea 27: 166. 1856.

Eugenia vaga e rigida Berg, Mart. Fl. Bras. 14(1): 239. 1857.

Eugenia vaga e pumila Berg, Linnaea 30: 681. 1861.

Eugenia calycolpoides Griseb., Fl. Brit. W. Ind. 238. 1860

Nome vulgar: Pitanga

Arbusto de 1-2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, oblongo-lanceoladas, cartáceas, glabras, sem estípulas, 5,5-6,5 cm de comprimento, 2-2,5 cm de largura, ápice brevemente acuminado, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 997, 15/VI/1991 (MG). Ibidem Lobato *et al.* 213, 20/II/1986. (MG)

Eugenia biflora (L.) DC., Prod. 3: 276. 1828.

Myrtus biflora L., Syst. Nat. ed. 10. 1056. 1759.

Eugenia mini Aubl., Pl. Guiane Fr. 498. Pl. 197. 1775

Eugenia inundata var. *acutifolia* Berg, Fl. Bras. 14(1): 520. 1858.

Eugenia meyeriana Berg, Fl. Bras. 14(1): 588, ex deser. 1859.

Eugenia myriostigma Sagot, Ann. Sci. Nat. VI. 20: 194. 1885.

Eugenia caurensis Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 1010. 1957.

Nome vulgar: Murtinha

Arbusto de 1-2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, decussadas, ovais-elípticas, cartáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 4-6,5 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice longamente acuminado, base obtusa.





Figura 15 - *Myrcia cuprea* (Berg.) Kiaersk.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1250, 19/XI/1992 (MG). Ibidem Bastos *et al.* 1091, 16/VI/1991. (MG)

Myrcia cuprea (Berg.) Kiaersk, Enum. Myrt. Bras. (1893) 95. Tipo: Poeppig 2937, May 1832, Brazil (W).

Aulomyrcia cuprea Berg. Fl. Bras. 14(1): 77. 1857.

Aulomyrcia chrysophylla Berg. Fl. Bras. 14(1): 125. 1857.

Nome vulgar: Murtinha dourada

Arbusto de 2,5 m de altura. Ramos pilosos. Folhas simples, opostas, ovais, cartáceas, pilosas pêlos ferrugíneos abundantes, sem estípulas, 5,5-10 cm de comprimento, 2,8-4,0 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1253, 19/XI/1992 (MG). Ibidem Lobato *et al.* 211, 20/II/1986. (MG)

Myrcia fallax (Rich.) DC., Prodr.3: 244. 1828. Tipo: *Leblond 114*, 1792, French Guiana (G).

Eugenia fallax Rich., Actes. Soc. Hist. Nat. Paris 1: 110. 1792.

Myrtus bracteolaris Poir., Encycl. 4: 411. 1798.

Myrcia acuminata (Kunth) DC. Prodr. 3: 256. 1828.

Eugenia paniculiflora Steud. *Flora* 26: 762. 1843.

Aulomyrcia wulfschlaegeliana O. Berg, *Linnaea*. 27: 48. 1855.

Myrcia acuminata var. *genuina* O. Berg, *Linnaea* 27: 94. 1855.

Myrcia acuminata var. *peruviana* O. Berg, *Linnaea* 27: 94. 1855.

Myrcia aguitensis Gleason, Bull. Torrey Bot. Club. 58: 409. 1931.

Nome vulgar: Murta

Arbusto de 1,5-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, obovadas-lanceoladas, cartáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 7,5-10 cm de comprimento, 2,5-3,5 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1288, 26/XI/1992 (MG). Ibidem Lobato *et al.* 219, 20/II/1986. (MG)

Myrcia multiflora (Lam.) DC., Prodr. 3: 244. 1828. Tipo: protologue Cayenne, *M. Stoupy s.n.*

Eugenia multiflora Lam. Encycl. 3: 302. 1789.



Eugenia multiflora Lam., Encycl. 3: 302. 1789.

Myrcia sphaerocarpa DC. Prodr. 3: 251. 1828.

Aulomyrcia multiflora (Lam.) O. Berg, Linnaea 27: 47. 1855.

Aulomyrcia sphaerocarpa (DC.) O. Berg, Linnaea 27: 51. 1855.

Aulomyrcia laruotteana var. *peruviana* O. Berg, Fl. Bras. 14(1): 91. 1857.

Aulomyrcia sphaerocarpa var. *complicata* O. Berg, Fl. Bras. 14(1): 86. 1857.

Aulomyrcia multiflora var. *grandifolia* O. Berg, Linnaea 30: 660. 1861.

Nome vulgar: Murta

Arbusto de 2,5-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, ovais-elíptica, cartáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 3-3,5 cm de comprimento, 1,5-2 cm de largura, ápice longo-acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1298, 26/XI/1992. (MG)

Myrcia speciosa (Amsh.) McVaugh, Mem. New York Bot. Gard. 118(2): 106. 1969.

Aulomyrcia speciosa Amsh. Recueil Trav. Bot. Neerl. 42: 5. 1950.

Nome vulgar: Murta

Arbustos de 1,5-2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, ovais, cartáceas, glabras em ambas as faces, sem

estípulas, 5,5-6,5 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 105, 15/X/1999. (MG)

NYCTAGINACEAE

Guapira opposita (Vell.) Reitz, Fl. Ilustr. Catar., Pt. 1, Nictaginac., 32 (1970).

Bessera calycantha Vellozo, Fl. Flum. 147. 1825.

Torrubia opposita Vell., Fl. Flumin. 3: 139. 1829.

Pisonia olfersiana Link, Kl. & Otto, Icon. Pl. Rar. 1: 36. Pl. 15. 1841.

Pisonia palicureoides Casar., Nov. Stirp. Brasil. Decades 8: 68. 1842.

Pisonia florida Choisy, DC. Prodr. 13 b: 443. 1849.

Pisonia nitida Martius ex Schmidt, F. Bras. 14. 2: 356. 1872.

Pisonia acuminata Martius ex Schmidt, Fl. Brasil. 14. 2: 357. 1872.

Nome vulgar: João mole

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos com extremidades pubérulas. Folhas simples, opostas, obovadas, membranáceas, nervura central pubérula, sem estípulas, 5-8 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice abruptamente curto acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 106, 15/X/1999. (MG)



Figura 16 - *Guapira opposita* (Vell.) Reitz.

OCHNACEAE

Ouratea castaneifolia (DC.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 309. 1876. Tipo: St. Hilaire s.n., 1828, Brazil (G).

Gomphia castaneifolia DC. Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 17: 417. 1811.

Nome vulgar: Pau jacaré

Arbusto de 2-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, elíptica-ovais, cartáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, margem serrilhada, bastante proeminentes, 10-15 cm de comprimento, 4-6 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.



Figura 17 - *Ouratea castaneifolia* (DC.) Engl.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Lobato *et al.* 1038, 20/III/1995. (MG)

Ouratea microdonta Benth., Hook. Kew Fourn. 3. 371. 1851. Tipo: Spruce 14534, no date, Brazil (B).

Nome vulgar: Pau jacaré

Arbusto de 2-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, oblongas, coriáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, 3,5-4,5 cm de comprimento, 1,5-2,5 cm de largura, ápice agudo, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1283, 21/XI/1992 (MG). Ibidem Bastos *et al.* 1150, 10/XII/1992. (MG)

Ouratea racemiformis Ule, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, vi. 335 (1915).
Tipo: Ule 7991, Jan 1909, Brazil (MG).

Nome vulgar: Pau jacaré

Arbusto de 2-4 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, elípticas-ovais, coriáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, margem ligeiramente serrilhada, 6-8 cm de comprimento, 4-5 cm de largura, ápice acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1198, 10/XII/1992. (MG)

OLACACEAE

Heisteria ovata Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 366. 1851.
Tipo: *Martius s.n.*, no date, Brazil (M).

Heisteria subsessilis Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 367. 1851.

Heisteria rubricalyx S. Moore, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4(3): 337. 1895.

Heisteria subsessilis Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 367. 1851.

Heisteria flexuosa Engl., Fl. Bras. 12(2): 17, pl. 4, f. 3. 1872.

Heisteria micrantha Huber, Bol. Mus. Paraense Hist. Nat. 5: 340. 1909.

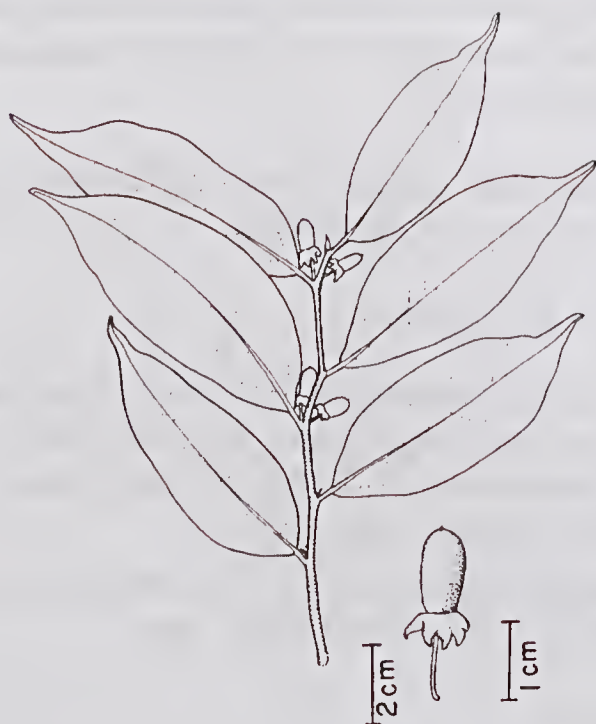


Figura 18 - *Heisteria ovata* Benth.

Heisteria vageleri Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, 9: 50. 1924.

Heisteria krukovi A.C. Sm., Brittonia 2: 147. 1936.

Heisteria surinamensis Amshoff, Recueil Trav. Bot. Neerl. 34: 497. 1937.

Arbusto de 2-3,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, elípticas, cartáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 7-10 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice longo-acuminado, base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1069, 16/VI/1991. (MG)

POLYGONACEAE

Coccoloba ramosissima Weed, Ann. Sc. Nat. ser. 3. 13. 258. (1849).

Tipo: *Blanchet 2421*, 1836, Brazil (G-DC).

Nome vulgar: Pajiuzinho

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, elípticas, subcoriáceas, glabras em ambas as faces, com ócreas, 4-6 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa com pequena reentrância.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. G. Davidse *et al.* 17888, 3-4/IV/1980. (M^h)



Figura 19 - *Coccoloba ramosissima* Weed.

RHIZOPHORACEAE

Cassipourea guianensis Aubl., Hist. Pl. Guiane. 1: 529, t. 211. 1775.

Tipo: British Honduras: Stann Creek District: collected in Acahual near Sarawee Pine Ridge, April 13, 1939, vernacular name "waterwood", Percy H. Gentle 2749 (HT: MICH)

Legnotis elliptica Sw., Prodr. 84. 1788.

Cassipourea elliptica (Sw.) Poir., Encycl., Suppl. 2: 131. 1811.

Cassipourea macrodonta Standl., Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 4(8): 242. 1929.

Cassipourea podantha Standl., Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 4(8): 241. 1929.

Cassipourea belizensis Lundell, Bull. Torrey Bot. Club. 66(9): 598. 1939.



Figura 20 - *Cassipourea guianensis* Aubl.

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, oblongo-lanceoladas, cartáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, 6-7 cm de comprimento, 4-5 cm de largura, ápice acumulado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1271, 21/XI/1992 (MG). Ibidem Bastos *et al.* 1264, 20/XI/1992. (MG)

RUBIACEAE

Alibertia myrciifolia Schum., Fl. Bras. 6(6): 393. 1889. Tipo: Spruce 978, Brazil: Para (NY).

Cordia myrciifolia Spruce ex Schumann, Fl. Bras. 6(6): 393. 1889.

Nome vulgar: Puruí

Arbusto de 1,5-2,0 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, obovadas-elípticas, cartáceas, glabras em ambas as faces, 7-8 cm de comprimento, 3-4 cm de largura, ápice longo-acuminado, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. G. Davidse *et al.* 17913, 05/IV/1980. (MG)

Pagamea guianensis Aubl., Hist. Pl. Guiane. 1: 113. 1775. Tipo: Aublet *s.n.*, no date, French Guiana, "au sommet de la montagne Serpent & a l'habitation apellee Gallion" (Holotipo: BM).

Psychotria macbridei Standl., Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 8(1): 68. 1930.





Figura 21 - *Psychotria macbridei* Standl.

Arbusto de 2-3,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas decussadas, lanceoladas, membranáceas, indumento estrigoso na região basal da nervura central, estipuladas, 7 cm de comprimento, 2,5 cm de largura, ápice acuminado, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1035, 15/VI/1991. (MG)

Psychotria barbiflora DC., Prodr. 4: 509. 1830. Tipo: *Salzmann s.n.*, 1830, Brazil: Bahia (G-DC).

Psychotria villosa Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 2: 59, t. 207, f.a. 1799.

Arbusto de 1-2 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, ovais, membranáceas, glabras em ambas as faces, estipuladas, 7-8 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice longamente acuminado, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1025, 15/VI/1991. (MG)

Retiniphyllum schomburgkii (Benth.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 12. 1881. Tipo: *Schomburgk 179*, no date, Guyana (G).

Commianthus schomburgkii Benth., J. Bot. (Hooker). 3: 223. 1841.

Arbusto de 2,5 m de altura. Ramos pubescentes. Folhas simples, opostas, oblango-lanceoladas, subcoriáceas, nervura central pubescente, estipulada, 6 cm de comprimento, 3 cm de largura, ápice mucronado e base aguda.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 107, 15/X/1999. (MG)

SAPOTACEAE

Pouteria ramiflora (Mart.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Konigl. Bayer. Akad. Wiss. Munchen. 12: 333. 1882. Tipo. HT: *Martius s.n.*, Aug 1818, Brazil: Minas Gerais: "inter vicum Contendas et pradium Tamandua, in deserto Prov. Minarum" (M).

Labatia ramiflora Mart., *Flora* 21(2), Beibl. 2(4): 93. 1838.

Labatia chrysophylloides Mart., *Flora* 21(2), Beibl. 2(4): 92. 1838.

Lucuma chrysophylloides (Mart.) A. DC., Prodr. 8: 168. 1844.



- Lucuma ramiflora* (Mart.) A. DC., Prodr. 8: 168. 1844.
- Labatia elliptica* Pohl ex Miq., *Flora Brasiliensis* 7: 75. 1863.
- Lucuma lateriflora* Benth. ex Miq., Fl. Bras. 7: 83. 1863.
- Lucuma parviflora* Benth. ex Miq., Fl. Bras. 7: 81, pl. 34. 1863.
- Pouteria chrysophylloides* (Mart.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Konigl. Bayer. Akad. Wiss. Munchen 12: 333. 1882.
- Pouteria lateriflora* (Benth. ex Miq.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Konigl. Bayer. Akad. Wiss. Munchen. 12: 333. 1882.
- Pouteria parviflora* (Benth. ex Miq.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Konigl. Bayer. Akad. Wiss. Munchen. 12: 333. 1882.
- Pseudocladia lateriflora* (Benth. ex Miq.) Pierre, Not. Bot. 50. 1891.
- Microium parviflora* (Benth. ex Miq.) Baill., Hist. Pl. 11: 290. 1891.
- Pouteria ramiflora* var. *grandifolia* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 195. 1898.
- Pouteria ramiflora* var. *oblongifolia* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 195. 1898.
- Lucuma ramiflora* var. *lanceolata* Pierre, Bull. Soc. Bot. France. 57(Mem. 3):438.1910.
- Pouteria ovata* A.C. Sm., Bull. Torrey Bot. Club. 61: 196. 1934.
- Paralabatia ramiflora* (Mart.) Aubrév., Adansonia. 1: 173. 1962.
- Paralabatia parviflora* (Benth. ex Miq.) Aubrév., Adansonia. 1: 173. 1962.
- Richardella parviflora* (Benth. ex Miq.) Baehni, *Boissera* 11: 97. 1965.





Figura 22 - *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk.

Nome vulgar: Abiurana

Arbusto de 2 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, semi-coriáceas, indumento estrigoso na base da nervura central, sem estípulas, 4,5-6 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice agudo, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 108, 15/X/1999. (MG)

Glycoxylon pedicellatum Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 3. 235 (1922). Tipo: Ducke, MG16676 s.n., Mar 1922, Brazil (B); Ducke, MG15961 s.n., 17 Jan 1916, Brazil (MG); LT: Ducke MG16676, Dec 1916, Brazil: Para: Nr. Gurupa (MG; ILT: G, K, P, R, US); LT designated by T. D. Pennington, Fl. Neotrop. 52: 659 (1990).

Pradosia pedicellata Ducke, Trop. Woods 71: 16. 1942.

Pradosia schomburgkiana (ADC) Cronquist, Bull. Torrey Club 73: 311. 1946.

Nome vulgar: Casca doce

Arbusto de 2,5-4,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, opostas, decussadas, obovadas-oblonga, coriáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 7,5-8,5 cm de comprimento, 3,5-4,5 cm de largura, ápice retuso, base cuneada.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 109, 15/X/1999. (MG)

Micropholis venulosa (Martius & Eichler) Pierre, Not. Bot. 40. 1891.

Sideroxylon venulosum Martius & Eichler, Fl. Bras. 7: 52, tab. 20, fig. 2, tab. 37, fig. 4. 1863. Tipo: *Spruce 3506*, no date, Brazil (C): IT: *Spruce 3506*, Jun 1854, Venezuelan-Columbian frontier: R. Guainia: nr. mouth of R. Casiquiare (BM, BR, K, M, MO, NY, OXF, P, W).

Lucuma venulosa Spruce ex Martius & Eichler, Fl bras. 7: 52. 1863.

Micropholis calophylloides Pierre, Not. Bot. 40. 1891.

Platyluma calophylloides (Pierre) Baillon, Hist. Pl. 11: 284. 1891.

Meioluma guianensis Baillon. Hist. Pl. 11: 282. 1891.

Sideroxylon calophylloides (Pierre) Engl., Nat. Pflanzenfam. 4(1): Nachtrag 276. 1897.

Sideroxylon guianense (Baill.) Engl., Nat. Pflanzenfam. 4(1): Nachtrag 276. 1897.

Micropholis mucronata Pierre, Symb. Antill. 5: 112. 1904.

Micropholis rigida Pierre, Symb. Antill. 5: 125. 1904.

Pouteria polyneura Baehni, Candollea 7: 133. 1936.

Pouteria venulosa (Martius & Eichler) Baehni, Candollea 9: 195. 1942.

Pouteria rivularis Baehni, Candollea 9: 208. 1942.

Pouteria flava Baehni, Candollea 18: 164, fig. 56. 1962.

Pouteria cataractae Baehni, Candollea 18: 168, fig. 57. 1962.

Xantolis venulosa (Martius e Eichler) Baehni, Boissiera 11: 24. 1965.

Nome vulgar: Abiurana

Arbusto de 1,5-2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, alternas, ovais, coriáceas, glabras em ambas as faces, sem estípulas, 5, 5-6,5 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, ápice acuminado, base obtusa.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1259, 20/XI/1992. (MG)

SIMAROUBACEAE

Simaba guianensis Aubl., *Hist. Pl. Guiane.* 1: 40, t. 153. 1775.

Quassia cuspidata (Spruce ex Engl.) Noot. *Blumea* 21: 522. 1963. Tipo: *Spruce 1751*, Aug 1851, Brazil (B).

Simaba cuspidata Spruce ex Engl., *Fl. Bras.* 12(2): 212. 1874.

Arbusto de 1,5-2,5 m de altura. Ramos glabros. Folhas compostas, alternas, 5-folioladas; folíolos lanceolados, glabros, cartáceos,





Figura 23 - *Simaba guianensis* Aubl.

sem estípulas, 5-7 cm de comprimento, 2-2,5 cm de largura, ápice acuminado, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará. Marapanim, Restinga do Crispim. Amaral, 110, 15/X/1999. (MG)

THEACEAE

Ternstroemia punctata Sw., Prodr. 81 (1788).

Taonabo punctata Aubl. Guian. 1: 569, tab. 517 (1775). Tipo: Guiana, Aublet (BM?).

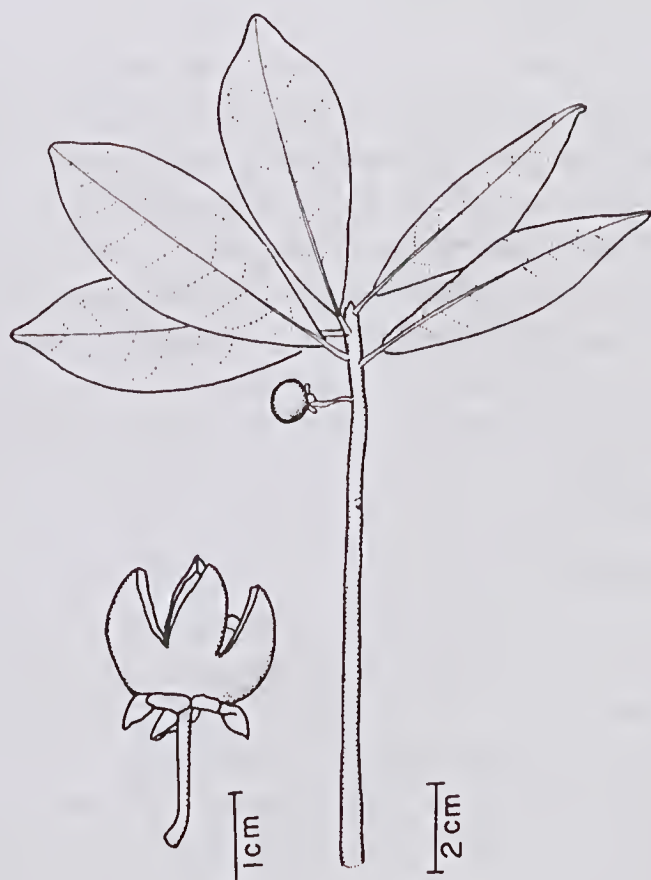


Figura 24 - *Ternstroemia punctata* Sw.

Arbusto de 2-3 m de altura. Ramos glabros. Folhas simples, verticiladas, elípticas, cartáceas, esparsadamente pubescentes, sem estípulas, 7-9 cm de comprimento, 3 cm de largura, ápice agudo, base atenuada.

Material examinado: BRASIL. Pará: Marapanim, Restinga do Crispim. Bastos *et al.* 1278, 21/XI/1992. (MG)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Clusia grandiflora, *Chrysobalanus icaco*, *Humiria balsamifera* e *Myrcia cuprea* são comuns nas moitas em início do processo de colonização, não sendo, entretanto, exclusivas destas. Em contrapartida, determinadas espécies como *Alibertia myrciifolia*, *Pouteria ramiflora*, *Hirtella racemosa*, *Hymenolobium petraeum*, *Psychotria barbiglora*, *Retiniphyllum schomburgkii*, *Simaba guianensis*, *Tapirira guianensis* e *Tabernaemontana angulata*, ocorrem nas moitas mais desenvolvidas. Argumenta-se que conforme o desenvolvimento estrutural das moitas, tornam-se mais favoráveis as condições microclimáticas para o estabelecimento de novas espécies (Dau 1960; Andrade 1991).

No ambiente de entre moitas, a vegetação herbácea é dominada, basicamente, por Cyperaceae, Xyridaceae, Eriocaulaceae, Melastomataceae e Poaceae, destacando-se *Lagenocarpus rigidus*, *Rhynchospora barbata*, *Rhynchospora riparia*, *Xyris paraensis*, *Xyris jupicai*, *Syngonanthus fertilis*, *Syngonanthus tenuis*, *Comolia lythrarioides* e *Axonopus pubivaginatus*. Em menor número, *Stylosanthes angustifolia*, *Andropogon leucostachyus*, *Sauvagesia erecta*, *Polygala adenophora* e *Polygala apressa*, *Abolboda americana*, *Cuphea flava* e *Chamaecrista ramosa*. A penúltima possui igualmente ocorrência na formação de *Clusia* em Carapebus-RJ, e a última na formação de Eriaceae, da mesma localidade (Henriques *et al.* 1986).

Por entre as moitas, é comum a ocorrência de lianas, principalmente *Dolioscarpus spraguei*, *Tetracera willdenowiana* (Dilleniaceae), *Scleria cyperina* (Cyperaceae), *Smilax cf. campestris* (Smilacaceae), *Mandevilla hirsuta* (Apocynaceae), *Cassytha americana* (Lauraceae), *Galactia* sp. (Leg. Pap.), entre outras. Alguns

autores destacam como dos mais comuns os gêneros *Smilax* e *Mandevillas* (Dau 1960; Henriques *et al.* 1986; Pereira 1990a; Andrade 1991; Bastos 1996).

Nesses ambientes são freqüentes Bromeliaceae, como *Aechmea tocantina* e *Ananas anassoides*. As Pteridophytae estão representadas basicamente por *Blechnum cerrulatum*, *Pteridium aquilinum*, e *Ceratopteris pterioides*. Dentre as Orchidaceae ocorrem *Catasetum discolor*, *Encyclia granitica* e *Sobralia liliastrum*. No grupo das Araceae, figuram *Anthurium sinuatum* e *A. pentaphyllum*.

AGRADECIMENTOS

Ao técnico Luís Carlos Batista Lobato pelo serviço de campo e herbário e ao Elielson Rocha pelas ilustrações botânicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, D.D. 1997. *Contribuição ao estudo das formações abertas de moitas do litoral paraense. Restinga do Crispim, município de Marapanim - Pará*. Belém, Universidade Federal do Pará/Museu Paraense Emílio Goeldi, 170p. Dissertação de mestrado.
- ANDRADE, L.R.A. 1991. *Análise da estrutura e composição específica das comunidades vegetais de moitas de restinga, Marica-RJ*. Brasília, Universidade de Brasília, 94p. Dissertação de mestrado.
- ARAÚJO, D.S.D. & HENRIQUES, R.P.B. 1984. Análise florística das restingas do Estado do Rio de Janeiro. In: LACERDA, L.D. *et al.* (orgs.). *Restingas: origem, estrutura e processos*. Niterói, CEUFF, p.159-193.
- BASTOS, M.N.C. 1996. Caracterização das formações vegetais da restinga da Princesa, Ilha de Algodoal - Pará. Belém, Universidade Federal do Pará/Museu Paraense Emílio Goeldi, 249p. Tese de doutorado.
- BASTOS, M.N.C. 1988. Levantamento florístico em restinga arenosa litorânea na ilha de Maiandeuá-Pará. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Bot.*, 4(1):159-173.



- BEHAR, L. & VIEGAS, G.M.F. 1992. Pteridophyta da restinga do Parque Estadual de Setiba, Espírito Santo, *Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, Nova Sér. Bot.*, 1:39-59.
- BRAGA, P.I.S. 1979. Subdivisão fitogeográfica, tipos de vegetação, conservação e inventário florístico da floresta amazônica. *Acta Amazôn.*, 9(4):53-80. Suplemento.
- COSTA-NETO, S.V.; BASTOS, M.N.C. & LOBATO, L.C.B. 1995. Composição florística e fitofisionomia da restinga do Crispim, município de Marapanim, PA. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. sér. Bot.*, 12(1), p. 237-249.
- DAU, L. 1960. Microclima das restingas do sudeste do Brasil. I. Restinga interna de Cabo Frio. *Arq. Mus. Nac.*, 50: 79-133.
- HENRIQUES, R.P.B.; ARAÚJO, D.S.D. & HAY, J.D. 1986. Descrição e classificação dos tipos de vegetação da restinga de Carapebus, Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Bot.*, 9:173-189.
- MONTEZUMA, R.C.M. 1997. Estrutura da vegetação de uma restinga de Ericaceae no município de Carapebus-RJ. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 102p. Dissertação de mestrado.
- PEREIRA, J.F; ARAÚJO, D.S.D.; HARTMANN, R.W. & SCHWARZ, E.A. 1984. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, XXII. Sinopse das espécies das restingas. In: LACERDA, L.D. *et al.* (orgs.). *Restingas: Origem, Estrutura e Processos*. Niterói, CEUFF, p.241-262.
- PEREIRA, O.J. 1990a. Caracterização fitofisionômica da restinga de Setiba-Guarapari-ES. In: SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMAS DA COSTA SUL E SUDESTE BRASILEIRA, 2. *Anais*. Águas de Lindóia, ACIESP, 3: 207-219.
- PEREIRA, O.J. 1990b. Levantamento florístico e fitossociológico de uma área de restinga do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro, Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 158p. Dissertação de mestrado.
- PIRES, J.M. 1973. Tipos de Vegetação da Amazônia. *Publ. Avulsas do Mus. Para. Emílio Goeldi*. Belém, (20): 179-202.
- RIBAS, L.A.; HAY, J.D. & CALDAS-SOARES, J.F. 1993. Moitas de restinga: ilhas ecológicas? SIMPÓSIO DE ECOSSISTEMAS DA COSTA BRASILEIRA, 3. *Anais*. Serra Negra, ACIESP: 79-88.
- SANTOS, J.U.M. & ROSÁRIO, C.S. 1988. Levantamento da vegetação fixadora de dunas de Algodual-PA. *Bol Mus. Para. Emílio Goeldi, Sér. Bot.*, 4(1):133-151.



- SILVA, A.G. & GALLO, M.B.C. 1984. Contribuição ao conhecimento das espécies de *Passiflora* Linn. das restingas do Estado do Espírito Santo. In: LACERDA, L.D. *et al.* (orgs.). *Restingas: Origem, Estrutura e Processos*. Niterói, CEUFF, p.233-240.
- YANO, O. & COSTA, D.P. 1994. Briófitas da restinga de Massambaba, Rio de Janeiro. In: SIMPÓSIO DE ECOSSISTEMAS DA COSTA SUL E SUDESTE BRASILEIRA, 3. *Anais*. Serra Negra, ACIESP, 3:144-152.
- ZALUAR, H.L.T. 1997. Espécies focais e a formação de moitas na restinga aberta de *Clusia*, Carapebus, RJ. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 93p. Dissertação de mestrado.
- VICENTE, A.C.A. ; MACEDO, E.G.; SANTOS, J.U.M.; POTIGUARA, R.C.V. & BASTOS, M.N.C. 1999. A Flórua Fanerogâmica das restingas do Estado do Pará. 1 - Ilhas de Maiandeu e Algodoal, Família Turneraceae. *Bol Mus. Para. Emílio Goeldi. sér. Bot.* 15(2): 173 - 198.

Recebido em: 09.12.99

Aprovado em: 29.03.01

